

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/033261 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B01L 3/00**, C12M 3/04

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EHRET, Ralf [DE/DE]; Fritz-Reuter-Str. 8, 18057 Rostock (DE). KOB, Axel [DE/DE]; Grubenstr. 7, 18055 Rostock (DE). THEDINGA, Elke [DE/DE]; Patriotischer Weg 28, 18057 Rostock (DE). HOLST, Heiko [DE/DE]; Dorfstrasse 17, 19417 Gross Labenz (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052405

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Oktober 2004 (01.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
DE 10346451.4 3. Oktober 2003 (03.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BIONAS GMBH [DE/DE]; Dr. Ralf Ehret, Friedrich-Barnewitz-Str. 3, 18119 Rostock (DE).

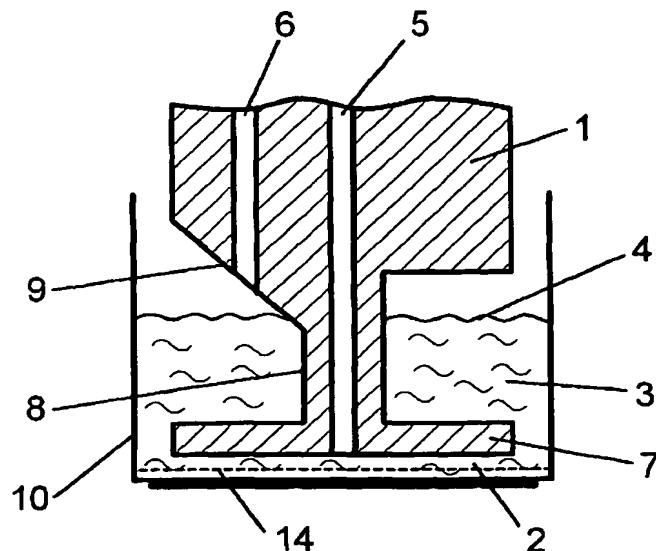
(74) Anwalt: GARRELS, Sabine; Schnick & Garrels Patentanwälte, Schonenfahrerstr. 7, 18057 Rostock (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND SUPPLY UNIT FOR MONITORING CHANGES AND STATES IN REACTION CHAMBERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VERSORGUNGSEINHEIT ZUR ÜBERWACHUNG VON VERÄNDERUNGEN UND ZUSTÄNDEN IN REAKTIONSKAMMERN



(57) Abstract: The invention relates to a method for monitoring changes and states in reaction chambers as well as a supply unit which is used for introducing a liquid culture medium during cell culture analyses. The aim of the invention is to allow for an air bubble-free measurement in reaction chambers so as to monitor changes and states therein without using any degassing process. Said aim is achieved by withdrawing or pumping off a fluid from a receptacle via a hose and/or pipe system and conveying said fluid to a supply unit. The fluid drips or flows into a trickling chamber via an inlet duct (6), said fluid forming a supply (3) above a head (7) and a reaction chamber (2). The height (4) of the fluid level, and thus the supply volume, is determined with the aid of a suction duct (5).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/033261 A3



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für alle Bestimmungsstaaten*

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *mit geänderten Ansprüchen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 26. Mai 2005

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

14. Juli 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Überwachung von Veränderungen und Zuständen in Reaktionskammern und eine Versorgungseinheit, welche bei Untersuchungen an Zellkulturen für die Einbringung eines flüssigen Kulturmediums benötigt wird. Aufgabe der Erfindung ist es, eine luftblasenfreie Messung in Reaktionskammern zur Überwachung von Veränderungen und Zuständen in Reaktionskammern zu ermöglichen. Auf eine Entgasung soll ganz verzichtet werden. Erfindungsgemäß wird ein Fluid aus einem Vorratsbehälter über ein Schlauch- und/oder Rohrsystem abgezogen oder abgepumpt und zu einer Versorgungseinheit transportiert. Das Fluid tropft oder fliesst über einen Einflasskanal (6) in einen Tropfraum. Oberhalb eines Kopfes (7) und eines Reaktionsraums (2) bildet das Fluid einen Vorrat (3). Die Höhe (4) der Fluidgrenze und somit das Vorratsvolumen wird mit Hilfe eines Absaugkanals (5) bestimmt.